

ДОДАТОК 5.G

(довідковий)

Приклад корекції даних з урахуванням ефекту дрейфу

У Таблиці 5.G.1 наведено приклад електронної таблиці, що базується на процедурі коригування, наведеній у пункті 5.5.4.3.

Таблиця 5.G.1 - Приклад електронної таблиці для корекції даних з урахуванням ефекту дрейфу

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Вхідні дані								
3		одиниця концентрації		мг/м ³				
4			концентрація калібрувального газу	концентрація, надана аналізатором				
5				під час налаштування на t ₀ (перед вимірюванням)	перевірка на t ₀ (кінець вимірювання)			
6		точка діапазону	900	898	900			:заповнити
7		нульова точка	0	3	1			:вибір зі списку
8		час		10:00:00	15:00:00			
9		тривалість (год)		05:00:00 (F8-E8)				
10		тривалість (хв)		300 (ГОД(E9)*60+ ХВ(E9))				
11								
12								
13								
14				Налаштування	Перевірка	Відхилення		
15		A: точка діапазону		0,99444 (E6-E7)/(D6-D7)	0,99889 (F6-F7)/(D6-D7)	0,00444 (F15-E15)		
16		B: нульова точка, виправлена для діапазону		3,017	1,001	-2,016		
17								
18		Дрейф на нульовій точці	-0.22 % (G16)/D6					
19		Дрейф на точці діапазону	0.44 % (D6*G15)/D6					
20								
21		Якщо дрейф на нульовій точці або на точці діапазону перевищує 2 % від обраної точки діапазону						
22								
23		Рівняння для розрахунку концентрації C _{corr} , виправленої за часом t, для концентрації C, наданої аналізатором						
24								
25				значення на t ₀	дрейф за хв			
26		A (точка діапазону)	0,994444 (E15)	0,0001481 (G15/E10)				
27		B (нульова точка, не виправлена для діапазону)	3,000000 (E7)	-0,006667 ((F7-E7)/E10)				
28				під час налаштування на t ₀ (перед вимірюванням)	перевірка на t ₀ (кінець вимірювання)			
29		$C_{corr} = [C - (B(t_0) + \text{Drift}(B) \times t)] / [A(t_0) + \text{Drift}(A) \times t]$						
30		$C_{corr} = [C - (E'27 + F'27 \times t)] / [E'26 + F'26 \times t]$						
31								
32		$\Rightarrow C_{corr} = [C - (3,000000 + 0,006667 * t)] / (0,994444 + 0,0001481 * t)$						
33		Щоб застосувати формулу в розрахунковому файлі:						
34		<ul style="list-style-type: none"> - скопіюйте комірку C32 вище; - у розрахунковому файлі натисніть "редагування - спеціальна вставка - значення" у першій комірці, призначеній для виправленого значення; - вставте перед формулою "=", потім значення вимірної концентрації та замініть "t" на його значення в хвиликах. 						
35								